

学校编码: 10384

分类号\_\_\_\_\_密级\_\_\_\_\_

学号: 17620121151203

UDC\_\_\_\_\_

厦 门 大 学

硕 士 学 位 论 文

# 即时通讯用户的转换成本对转换意向的影响 ——基于网络外部性和安全性的调节效应

The Effects of IM Users' Switching Costs on Switching  
Intentions—Based on the Moderating Effect of Network  
Externalities and Security

王涛

指导教师姓名: 熊英子 副教授

专 业 名 称: 市 场 营 销 学

论文提交日期: 2015 年 4 月

论文答辩时间: 2015 年 月

学位授予日期: 2015 年 月

答辩委员会主席: \_\_\_\_\_

评 阅 人: \_\_\_\_\_

2015 年 4 月

## 厦门大学学位论文原创性声明

本人呈交的学位论文是本人在导师指导下，独立完成的研究成果。本人在论文写作中参考其他个人或集体已经发表的研究成果，均在文中以适当方式明确标明，并符合法律规范和《厦门大学研究生学术活动规范（试行）》。

另外，该学位论文为( )课题(组)的研究成果，获得( )课题(组)经费或实验室的资助，在( )实验室完成。(请在以上括号内填写课题或课题组负责人或实验室名称，未有此项声明内容的，可以不作特别声明。)

声明人(签名):

年 月 日

## 厦门大学学位论文著作权使用声明

本人同意厦门大学根据《中华人民共和国学位条例暂行实施办法》等规定保留和使用此学位论文，并向主管部门或其指定机构送交学位论文（包括纸质版和电子版），允许学位论文进入厦门大学图书馆及其数据库被查阅、借阅。本人同意厦门大学将学位论文加入全国博士、硕士学位论文共建单位数据库进行检索，将学位论文的标题和摘要汇编出版，采用影印、缩印或者其它方式合理复制学位论文。

本学位论文属于：

（        ） 1. 经厦门大学保密委员会审查核定的保密学位论文，  
于        年    月    日解密，解密后适用上述授权。

（        ） 2. 不保密，适用上述授权。

（请在以上相应括号内打“√”或填上相应内容。保密学位论文应是已经厦门大学保密委员会审定过的学位论文，未经厦门大学保密委员会审定的学位论文均为公开学位论文。此声明栏不填写的，默认为公开学位论文，均适用上述授权。）

声明人（签名）：

年    月    日

## 摘 要

互联网行业广泛存在着网络外部性，企业要想生存就必须快速扩大用户安装基础，达到临界规模以上。这样的环境迫使供应商降低转换成本吸引用户加入网络，产品兼容和服务免费是比较常见的手段。然而低转换成本是一把双刃剑，在吸引用户的同时也会给企业成长和行业发展带来损害；同时，我们还发现低转换成本在有些情况下并不能有效吸引用户加入，策略效果可能会随着环境发生变化。

网络外部性是用户选择信息技术产品与服务的一个关键因素。本文希望探究转换成本与转换意向的关系，是如何受到网络外部性的影响的。即时通讯行业是网民接触最多的行业，QQ 则曾是用户基数最大的即时移动通讯产品。本文将以 QQ 作为研究对象，探讨在不同的网络外部性下，转换成本和转换意向间的关系是如何变化的。

本文先通过文献搜集整理，从理论上阐述转换成本和网络外部性的作用机制；信息安全作为互联网用户非常关注的问题，也是可能的影响因素。我们通过问卷调查收集数据并以实证方法验证本研究提出的假设。本文得出的主要结论如下：（1）转换成本对即时通讯用户的转换意向有显著负向影响；（2）网络外部性对转换成本和转换意向间的关系起负向调节作用；（3）安全性对转换意向并没有直接影响，负向调节作用也不显著。

本文的主要创新点为：（1）在即时通讯行业中将风险转换成本作为转换成本的独立维度探讨了转换成本对转换意向的影响；（2）结合了网络外部性和安全性，探讨转换成本、网络外部性和安全性如何共同影响用户的转换意向；网络外部性可以以调节作用起到影响。

**关键词：**网络外部性；转换成本；转换意向

## Abstract

Network externality is widely existed in the internet industry, firms must enlarge their installed bases quickly above the critical mass in order to survive. Under this circumstance, suppliers try to lower the switching costs to induce users to join in. Compatible policy and free policy are most commonly used approaches by the companies. However, adopting free policy is harmful both to the company and market in the long run. At the same time, we found out the low switching cost approach was not always effective.

Considering network externalities are the dominant factor affect users' product choices, we hope to find out how will network externalities affect the relationship between switching costs and switching intentions. Instant Messenger (IM) is quite familiar to the internet users, QQ on the other hand is the former largest IM product. This research will choose QQ as our subject; We will explore how will the relationship between switching cost and switching intention change through different network externalities.

Through collecting and sorting the exiting literatures, we form the theoretical frame of network externalities mechanism, and add security as another moderating factor. We test our hypotheses through questionnaires survey as an empirical method. Main results in our research are as follows: (1) Switching cost and its four dimensions have significant negative effect upon IM users' switching intentions; (2) Network externalities has a negative moderating effect on the relationship between IM users' switching costs and switching intentions; (3) Security has neither direct effect nor moderating effect on switching intentions.

The main innovation points in our research are: (1) under the network environment, we considered risk switching cost as an independent dimension; (2) discussed the effect between switching cost and switching intention in combinations of network externalities and security.

**Keywords:** Network externality; Switching cost; Switching intention

# 目录

第一章 绪论	1
第一节 研究背景	1
第二节 研究目的和意义	4
第三节 研究对象和框架	5
第二章 文献综述	8
第一节 转换成本	8
第二节 网络外部性	15
第三节 转换意向	21
第四节 文献综述小结	23
第三章 研究设计	25
第一节 研究假设与模型	25
第二节 研究步骤与方法	36
第四章 预测试及测试结果分析	38
第一节 量表信度分析	38
第二节 量表效度分析	40
第五章 正式测试及测试结果分析	44
第一节 正式测试样本特征分析	44
第二节 信度分析	45
第三节 效度分析	45
第四节 个体特征变量对转换意向的影响分析	51
第五节 描述性统计与相关性分析	53
第六节 回归分析	54
第七节 实证检验总结	62
第六章 研究结果讨论与政策建议	63
第一节 研究结果与分析	63
第二节 政策建议	66

第七章 创新和研究不足与展望.....	69
第一节 本文的创新点.....	69
第二节 研究的局限和未来研究展望.....	70
参考文献.....	72
附录.....	79
致谢.....	81

## Contents

<b>Chapter 1 Introduction .....</b>	<b>1</b>
Section 1 Background of Research .....	1
Section 2 Significance of Research .....	4
Section 3 Framework of Research .....	5
<b>Chapter 2 Literature Review .....</b>	<b>8</b>
Section 1 Research on Switching Cost .....	8
Section 2 Research on Network Externalities .....	15
Section 3 Research on Switching Intention .....	21
Section 4 Summary and Commentary .....	23
<b>Chapter 3 Research Design .....</b>	<b>25</b>
Section 1 Research Hypotheses and Model .....	25
Section 2 Procedure and Methods of Research .....	36
<b>Chapter 4 Pre-test and Results Analysis .....</b>	<b>38</b>
Section 1 The Reliability of Scale .....	38
Section 2 The Validity of Scale .....	40
<b>Chapter 5 Formal Test and Results Analysis .....</b>	<b>44</b>
Section 1 Sample Characteristics of Formal Test .....	44
Section 2 The Reliability of Scale .....	45
Section 3 The Validity of Scale .....	45
Section 4 The Influence of Personal Background Characteristics .....	51
Section 5 Descriptive Statistics and Correlation Analysis .....	53
Section 6 Regression Analysis .....	54
Section 7 Summary of Empirical Research .....	62
<b>Chapter 6 Conclusions and Suggestions .....</b>	<b>63</b>
Section 1 The Main Conclusions and Discuss .....	63
Section 2 Managerial Suggestions .....	66



<b>Chapter 7 Innovation, Limitations and Future Research .....</b>	<b>69</b>
<b>Section 1 Innovation .....</b>	<b>69</b>
<b>Section 2 Limitations and Future Research .....</b>	<b>70</b>
<b>References.....</b>	<b>72</b>
<b>Appendix .....</b>	<b>79</b>
<b>Acknowledgements.....</b>	<b>81</b>

## 图表目录

图 1-1 2011-2017 年中国 PC 和移动网络经济规模（预测） .....	1
表 1-1 即时通讯服务的相关定义 .....	5
图 1-2 研究框架 .....	7
表 2-1 Jones 与 Burnham et al. 的转换成本划分 .....	10
图 2-1 转换成本的 U 形调节效应 .....	13
表 2-2 网络外部性的来源 .....	17
图 3-1 研究模型 .....	30
表 3-1 研究假设汇总 .....	32
图 3-2 具有网络外部性产品的市场需求曲线 .....	25
表 3-2 网络外部性测量量表 .....	34
表 3-3 安全性测量量表 .....	34
表 3-4 转换成本测量量表 .....	35
表 3-5 转换意向的测量量表 .....	36
表 4-1 网络外部性量表信度分析 .....	38
表 4-2 安全性量表信度分析 .....	39
表 4-3 转换成本量表信度分析 .....	39
表 4-4 转换意向量表信度分析 .....	40
表 4-5 网络外部性量表探索系因子分析 .....	41
表 4-6 安全性量表探索系因子分析 .....	41
表 4-7 转换成本量表探索系因子分析 .....	42
表 4-8 转换成本量表探索系因子分析 .....	43

表 5-1 正式测试样本特征分析 .....	44
表 5-2 正式测试量表信度分析结果汇总 .....	45
表 5-3 正式测试探索性因子分析结果汇总 1.....	46
表 5-4 正式测试探索性因子分析结果汇总 2.....	47
表 5-5 验证性因子分析合规性指标 .....	48
表 5-6 网络外部性验证性因子分析 .....	49
表 5-7 安全性的验证性因子分析 .....	49
表 5-8 转换成本的验证性因子分析 .....	50
表 5-9 转换意向的验证性因子分析 .....	51
表 5-10 性别对转移意向影响的独立样本 T 检验分析 .....	52
表 5-11 年龄对转移意向影响的单因素方差检验分析 .....	52
表 5-12 消费水平对转移意向影响的单因素方差检验分析 .....	53
表 5-13 教育水平对转换意向影响的单因素方差分析 .....	53
表 5-14 主要变量的均值、标准差及相关系数 .....	54
表 5-15 转换成本对转换意向的层级回归分析（不分维度） .....	55
表 5-16 转换成本各维度对转换意向的层级回归分析 .....	56
表 5-17 网络外部性调节效应的层级回归分析（不分维度） .....	57
表 5-18 网络外部性对各维度调节效应的层级回归分析 .....	58
图 5-1 网络外部性对转换成本与转换意向间关系的影响 .....	59
图 5-2 网络外部性对风险转换成本与转换意向间关系的影响 .....	60
图 5-3 网络外部性对程序转换成本与转换意向间关系的影响 .....	60
图 5-4 网络外部性对财务转换成本与转换意向间关系的影响 .....	60

表 5-19 安全性的调节作用层级回归分析 .....	61
表 5-20 安全性对各维度调节效应的层级回归分析 .....	61
表 5-21 实验研究汇总 .....	62
图 6-1 QQ 用户转换成本均值水平.....	63
图 6-2 转换成本各维度的影响系数绝对值与解释度 .....	65
图 6-3 不同网络外部性下即时通讯企业的侧重点与策略 .....	67
图 7-1 2013 年中国即时通讯用户的用户年龄分布和学历分布...	70

## 第一章 绪论

### 第一节 研究背景

#### 一、现实背景及问题的提出

我国上一个的互联网经济快速发展期开始于 2005 年，百度在纳斯达克上市，首日市值达到 39.58 亿美元。同年，盛大收购新浪、阿里巴巴并购雅虎中国，标志着中国互联网经济走出冬季，焕发第二次“春天”。

中国互联网经济以每年约 30% 的幅度飞速增长。截至 2013 年，中国的互联网经济达到 6004.1 亿元的规模。

2011-2017年中国PC和移动网络经济规模（预测）

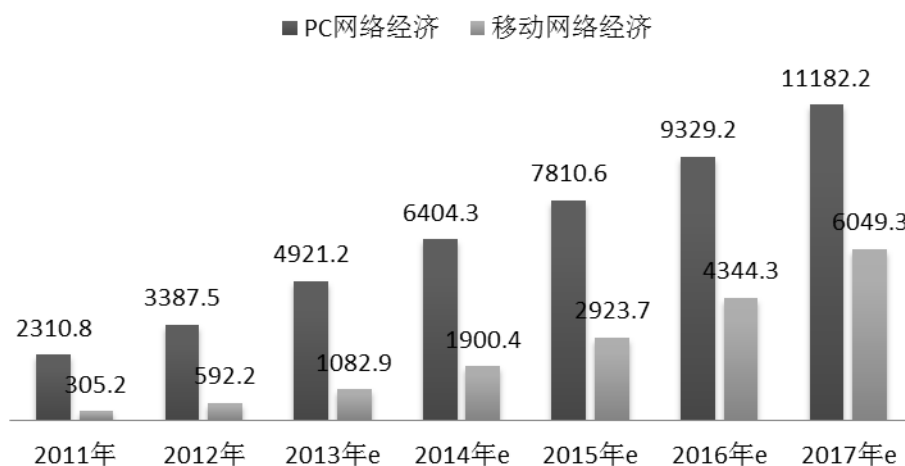


图 1-1 2011-2017 年中国 PC 和移动网络经济规模（预测） 单位：亿元

资料来源：艾瑞咨询 iReserach:《中国互联网经济趋势调查报告》，2014 年 1 月

在网络经济中，网络外部性是人们使用信息技术产品或服务的一个重要影响因素<sup>[1]</sup>。网络外部性是指在同一个网络中，当一种产品的用户人数增加时，网络中其他用户的效用也随之增大的经济规律。互联网企业在竞争初期需要使自己的用户规模率先达到临界规模之上，产生正反馈效应；而规模以下的企业将会被淘汰出局<sup>[2]</sup>。这一规律使得网络规模变得至关重要，互联网企业通常会采用资助策略减少用户的转换成本促使用户加入自己的网络<sup>[3]</sup>。常见的策略有

兼容策略与免费策略。

资助策略的广泛使用在短期内“造福”了广大网民。从邮件到正版视频，中国用户几乎不用花钱就可以享受到国外每月数十美元的服务。但从长期发展来看，降低转换成本对企业和行业的发展均有着不利影响。

首先，长期的免费和补贴会给企业造成巨大的财务负担。京东，优酷土豆和唯品会等互联网巨头连年巨亏，2011 至 2014 上半年，京东累计亏损 7.9 亿美元，优酷土豆累计亏损 2.84 亿美元。没有财务支撑，会导致企业的服务良莠不齐、版权得不到保护，良好的产品和服务不可持续。

其次，为了降低用户的学习成本，竞争企业纷纷模仿市场现行的主流产品，产品同质化严重。因此用户很容易在不同的供应商之间进行切换，不利企业培养顾客忠诚度。《2012 年中国网民网络视频应用研究报告》显示，网络视频用户有着很高的重合度，其中优酷与土豆达到 59.6%（现已合并），土豆与搜狐视频达到 41.2%。即时通讯行业也存在着“多宿主”的现象。据艾瑞调查显示：90%以上的用户会同时使用两种以上的即时通讯产品。

最后，长期免费还会养成消费者不付费的习惯，这种心理预期一旦形成就难以改变，不利于行业长期发展。相关调查报告显示，2012 年手机游戏玩家中仅 27.6%的用户有过付费行为。2013 年关于微信收费的问题引起了轩然大波，许多网民宣称如果微信收费将停止使用。

面对着失去潜在用户的风险，企业对于产品异质化创新和收费往往是思而又止。不过高转换成本必然意味着失去潜在用户么？我们发现也有产品的转换成本很高，但用户规模仍然不断扩大的例子。如苹果手机 iPhone 采用独立的 IOS 系统，其软件平台 Appstore 中也有大量收费软件，然而这些障碍并没有阻止其用户基础的扩大。知名即时通讯软件 Whatsapp 也需要缴年费才可以使用，但其现有全球用户规模已经突破 5 亿人，Whatsapp 收费后并没有严重的用户流失。

这说明，降低转换成本以吸引用户加入并不总是有效的。本文希望探究是什么因素影响了转换成本对转换意向的作用。网络外部性是人们选择信息技术产品的重要影响因素，也是企业快速扩大用户基础的动因，因此网络外部性很可能会影响转换成本与转换意向间的关系。

在众多互联网行业中，即时通讯行业具有巨大的用户规模。2012年行业用户

规模已达4.7亿，是一个典型的具有网络外部性的行业<sup>[4]</sup>，即时通讯应用也堪称第一大上网应用。近几年即时通讯服务还呈现了向移动终端快速蔓延的趋势，预计2016年手机即时通讯用户将达到5.6亿。新的技术也激发了用户更多的需求，使得即时通讯进一步融入人们的生活。我们将以即时通讯行业作为本文的研究对象。

网络安全作为热点话题事故频发，安全性被用户评为即时通讯用户最关注的因素，因此我们将结合安全问题探讨即时通讯用户的转换成本与转换意向间的关系。

总结以上论述：（1）网络外部性使得企业需要快速扩大用户规模，迫使互联网企业降低转换成本，吸引用户加入；（2）产品服务低转换成本对企业和行业的长期发展均不利，服务质量难以维继，用户免费习惯短期难变；（3）转换成本对转换意向的影响随着环境发生变化，网络外部性是可能的影响因素，本文将即时通讯行业作为研究对象。

## 二、理论背景

转换成本与顾客忠诚的关系研究起步很早，很多学者指出转换成本是可以操控的，企业可以通过人为提高转换成本，从而提高顾客忠诚。随着这一策略的广泛使用，Fornell（1992）指出过分强调提高转换成本会阻碍企业吸引潜在用户<sup>[5]</sup>，企业不应一味地提高转换成本。

相反的，在网络经济快速发展的环境下，大量的研究又聚焦于如何降低转换成本以吸引用户加入，特别是在移动通讯行业中有大量的研究证实了降低转换成本以提高转换意向的可行性，Valletti and Cave（1998）等人以移动通讯行业为例，阐述了降低转换成本吸引潜在用户的机制<sup>[6]</sup>。但是过度使用资助策略会导致顾客忠诚下降。

从作用机制上看，现有研究主要把转换成本视为调节变量，认为满意度和感知价值对顾客忠诚能起到更直接的影响，转换成本仅起到调节作用。而关于转换成本对顾客忠诚的直接影响的研究不多。至于转换成本对顾客忠诚影响的效果会受到哪些因素的影响，相关的研究更加缺乏。

网络经济的发展也促使学者研究网络外部性对互联网服务持续使用意向的影响。一些学者以社交网络和信息系统为例，证实了网络外部性与满意度和使

用意向间的关系。

综上所述,网络外部性和转换成本都会对转换意向或者使用意向产生影响,但少有同时结合两者对转换意向的研究。前人有关网络外部性对使用意向影响的研究都聚焦于社交网络和信息系统,本文将以即时通讯行业为研究对象,先论述转换成本和网络外部性对转换意向和顾客忠诚的研究,并以其为基础,提出本文的理论假设。

## 第二节 研究目的和意义

### 一、研究目的

如前文所述,本文旨在探究即时通讯行业的转换成本在不同的网络外部性下对用户转换意向的影响如何变化,进一步丰富有关网络外部性和转换成本的研究。

本文希望通过研究达到以下几个目的:(1)在现有研究的基础上,进一步丰富转换成本和网络外部性对转换意向影响的理论;(2)以QQ这一即时通讯产品为研究对象,验证网络外部性和安全性对转换成本和转换意向间关系的负向调节作用;(3)为企业在不同情境下如何控制转换成本提供政策建议。

### 二、研究意义

#### (一) 理论意义

一方面,丰富转换成本与转换意向的研究。转换意向与转换成本间的关系得到了众多学者的研究,但研究中转换成本更多的是被视为调节变量,讨论转换成本对转换意向的直接影响研究较少;而转换成本对顾客忠诚的直接效应会受哪些因素的影响,相关研究更加缺乏。本文将结合网络外部性与安全性,探究二者对转换成本与转换意向间关系的影响。

另一方面,丰富网络外部性的研究。网络外部性的研究集中于网络外部性与满意度,感知价值和持续使用意向间的关系,而没有结合转换成本等因素进行讨论。本文将以转换成本与转换意向间的关系作为主要路径,探究网络外部性是否能够作为调节变量影响转换意向。

#### (二) 现实意义

网络外部性要求互联网企业尽快扩大初期用户安装基础,为实现这一目的企业纷纷降低转换成本,然而这一策略对企业和行业的长期发展会带来负面影



Degree papers are in the “[Xiamen University Electronic Theses and Dissertations Database](#)”. Full texts are available in the following ways:

1. If your library is a CALIS member libraries, please log on <http://etd.calis.edu.cn/> and submit requests online, or consult the interlibrary loan department in your library.
2. For users of non-CALIS member libraries, please mail to [etd@xmu.edu.cn](mailto:etd@xmu.edu.cn) for delivery details.

厦门大学博硕士论文摘要库